IST WÜRTTEMBERG RELATIV IMMUN GEGEN EKLAMPSIE?

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

UNTER DEM PRÄSIDIUM

VON

Dr. ALBERT DÖDERLEIN
O. Ö. PROFESSOR DER GEBURTSHILFE UND GYNÄKOLOGIE
DIREKTOR DER KÖNIGL. UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK

DER HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT IN TÜBINGEN

VORGELEGT VON

WALTER HARIG,
APPROB. ARZT AUS DRESDEN.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

TÜBINGEN
VERLAG VON FRANZ PIETZCKER.
1901.

Gedruckt mit Genehmigung der Medicinischen Fakultät

der Universität Tübingen.

Referent: Professor Dr. **Döderlein.**

Druck von H. Laupp jr in Tübingen

Meinen lieben Eltern und Geschwistern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547016_0032

Unter Eklampsie versteht man klonische Krämpfe, die mit dem epileptischen Anfall der äusseren Erscheinung nach die grösste Aehnlichkeit haben, bei Schwangeren, Kreissenden und Wöchnerinnen vorkommen, mit Verlust des Bewusstseins einhergehen und sich in kürzeren oder längeren Zeiträumen wiederholen. Sie hat von jeher durch ihr rätselhaftes plötzliches Auftreten, ihren rapiden gefahrvollen Verlauf und durch ihre sonstigen Erscheinungen das Interesse der Aerzte in hohem Grade gefesselt. Dass daher bei einer so interessanten Frage die Litteratur ins Massenhafte angewachsen ist, ist erklärlich; so viel man aber auch bis jetzt geschrieben, geforscht und zu erklären gesucht hat, die Eklampsie ist doch eine der schwersten und gefürchtetesten Erkrankungen geblieben, die eine Frau befallen können. Würde es gelingen, das Dunkel der Aetiologie zu lichten, dann vielleicht wäre dem weiblichen Geschlecht ein Retter in der Not erschienen; leider wissen wir gerade darüber nur Unbestimmtes, je mehr man aber mit dieser Frage sich befasst, um so eher wird die Mühe und Arbeit von Erfolg gekrönt sein. Wenn ich mir nun erlaube, die Litteratur noch zu vermehren — wenn auch nicht in ätiologischer Hinsicht direkt — so gehe ich von der Hoffnung aus, dass bei der so brennenden Frage der Eklampsie ein jeder Beitrag willkommen sein wird. Es sei mir daher gestattet, in Folgendem über das Vorkommen von Eklampsie, und besonders im Königreiche Württemberg, zu sprechen.

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens der Eklampsie sind die Ansichten der Autoren verschieden. Sehr treffend äussert sich hierüber Charpentier: „Si tous les auteurs sont d'accord pour regarder l'éclampsie comme un accident relativement rare, il est difficile, d'après leurs statistiques, d'établir une proportion à peu près exacte, car la fréquence de l'éclampsie paraît varier, non seulement d'après leurs

auteurs, mais d'après les pays!" Es ist ja hinlänglich bekannt, dass die Eklampsie in den verschiedenen Ländern verschieden häufig auftritt; ehe ich daher zur Behandlung dieser Frage betreffs Württemberg komme, will ich Einiges über die Frequenz dieser Krankheit, wie sie in anderen Ländern vorkommt, rekapitulieren.

Die grössten Statistiken sind, soweit mir die Litteratur darüber bekannt geworden ist, von Brummerstädt, Braun, v. Hecker, Löhlein, Schauta u. a. m. Es ist einmal eine Statistik von Deutschland aufgestellt und behauptet worden, dass Süddeutschland, und speziell Schwaben, relativ immun gegen Eklampsie sei. Darnach könnte man zu dem Schlusse gelangen, dass das Klima auf die Entstehung der Eklampsie einen Einfluss hat und zwar derart, dass, je südlicher wir kommen, wir ihr um so seltener begegnen. — Ehe ich mich mit Deutschland beschäftige, lasse ich einige bereits bekannte Zahlen aus anderen Ländern folgen:

England: Gelabin fand unter 23 000 Geburten 27mal Frauen mit eklamptischen Anfällen; es kommt auf 833 Geburten somit ein Fall von Eklampsie. Clarke beobachtete 10 387 Geburten mit 19 Fällen, demnach eine Eklampsie auf 546 Geburten; Parvin fand unter 100 935 Entbindungen 94mal Eklampsie, also 1 Fall auf 1074 Geburten.

Frankreich: Mme. Lachapelle berichtet von 38 000 Geburten mit 67mal Eklampsie, also 1:588; Jaccoud giebt eine Statistik an von 11 208:47, das wäre ein Verhältnis von 1 Fall auf 258 Geburten. Andrieux sah unter 10 000 Geburten 150 Fälle, also 1 Fall auf 67 Geburten. Velpeau hat 2500 Geburten mit 16 Eklampsien, es kommt also eine Eklampsie auf 156 Geburten. Dubois giebt Zahlen an wie 12 500 Geburten mit 10 Fällen, das ist ein Verhältnis wie 1:1250; Boivin hat 20 357 Geburten mit 19 Fällen, also 1 Fall auf 1066 Geburten und Cazeaux berichtet von 38 306 Entbindungen mit 79 Fällen, demzufolge 1 Eklampsie auf 485 Geburten.

Oesterreich: In Wien trat die Eklampsie unter 20,038 Geburten 63mal auf, also 1 Fall auf 318 Geburten; in Prag beobachtete man 2368 Geburten, darunter 9mal die Krankheit, ein Verhältnis von 1:263. In Innsbruck gebaren 1063 Frauen, von denen 10 eklamptische Anfälle bekamen; also 1 Fall auf 106 Geburten.

Norwegen: Vogt-Bergen fand in seinem Gebärstift verbunden mit Hebammenschule unter seinem Material ein Verhältnis von 1:254.

Russland: Von 60 583 Geburten mit 455 Fällen von Eklampsie schreibt Bidder-Petersburg, somit kommt bei 113 Gebärenden 1mal Eklampsie vor. Paupertoff-Moskau hat 46 539 Geburten mit 288 Fällen, d. i. 1 Fall auf 162 Geburten. Kowalesky mit 2014 Geburten und 10 Fällen hat ein Verhältnis von 1 : 201; in Dorpat kamen auf 907 Geburten 18 Fälle, also 1mal Eklampsie unter 50 Geburten.

Schweiz: In Basel kamen auf 1200 Geburten 5 Fälle, d. i. 1 Fall auf 240 Geburten, in Bern auf 1723 Geburten 10 Fälle, d. i. 1 Fall auf 172 Geburten und in Zürich auf 864 Geburten 8 Fälle, d. i. 1 Fall auf 108 Geburten.

Nehmen wir den Durchschnitt für jedes Land, so bekommen wir folgendes Ergebnis:

England:	unter	750	Geburten	ein	Fall	von	Eklampsie
Frankreich:	„	420	„	„	„	„	„
Oesterreich:	„	229	„	„	„	„	„
Norwegen:	„	254	„	„	„	„	„
Russland:	„	156	„	„	„	„	„
Schweiz:	„	173	„	„	„	„	„

Halten wir fest an dem Satze, je südlicher, um so weniger Eklampsien, so finden wir seine Bestätigung nur zum Teil: Man hat im Allgemeinen angenommen, dass unter 500 Geburten einmal Eklampsie vorkäme; wie verhält es sich mit den eben aufgeführten Ländern? Die Schweiz hat relativ viel Fälle und steht über der Norm. Norwegen und Russland überschreiten das Angenommene, England wieder steht bedeutend unter der Norm. Von Oesterreich sollte man weniger Fälle erwarten. Am nächsten der allgemeinen Ansicht kommt mit Bezug auf seine geographische Lage wie in Hinsicht auf seine Frequenz Frankreich. Dass zwar die Eklampsie in den verschiedenen Staaten verschieden häufig auftritt, erhellt aus der Statistik, ob aber ein Land nördlicher oder südlicher gelegen ist, scheint keinen Einfluss auf ein mehr oder minder häufiges Vorkommen unserer Krankheit zu haben.

Wie steht es nun mit Deutschland? Ich halte mich an eine Statistik, die von Löhlein aufgestellt worden ist und sämtliche deutsche Universitäten, eingeschlossen die Königl. Frauenklinik zu Dresden, betrifft. Die Kliniken seien ihrer geographischen Lage nach von Norden

nach Süden aufgeführt. Löhlein hat folgendes Resultat gefunden:

Königsberg:	unter	1818	Geburten	17	Fälle	von Ekl.	= 1:107
Kiel:	„	588	„	6	„	„ „	= 1: 98
Rostock:	„	298	„	7	„	„ „	= 1: 41
Greifswald:	„	743	„	3	„	„ „	= 1:248
Berlin (Charité):	„	3881	„	58	„	„ „	= 1: 67
Göttingen:	„	243	„	3	„	„ „	= 1: 81
Halle:	„	795	„	16	„	„ „	= 1: 49
Breslau:	„	1473	„	14	„	„ „	= 1:105
Leipzig:	„	1792	„	19	„	„ „	= 1: 95
Dresden:	„	3314	„	21	„	„ „	= 1:157
Jena:	„	290	„	0	„	„ „	= 0:290
Marburg:	„	777	„	3	„	„ „	= 1:259
Bonn:	„	918	„	8	„	„ „	= 1:115
Giessen:	„	476	„	6	„	„ „	= 1: 78
Würzburg:	„	898	„	0	„	„ „	= 0:898
Heidelberg:	„	659	„	1	„	„ „	= 1:659
Erlangen:	„	497	„	2	„	„ „	= 1:249
Strassburg:	„	1131	„	7	„	„ „	= 1:162
Tübingen:	„	737	„	2	„	„ „	= 1:369
München:	„	2287	„	5	„	„ „	= 1:457
Freiburg:	„	568	„	4	„	„ „	= 1:142

Es ist dies ein Gesamtmaterial von 23 965 Geburten mit 202 Fällen von Eklampsie; es käme demnach auf 119 Geburten ein Fall. Nach diesem Ergebnis steht Deutschland bedeutend über der Norm; wenn dem in Wirklichkeit auch nicht ganz so ist, jedenfalls kommt in unserem Vaterlande auf 500 Geburten mehr als ein Fall von Eklampsie. Es muss nämlich bei dieser Statistik, die nur Gebäranstalten betrifft, betont werden, dass diese Ziffern für die Häufigkeit der Eklampsie überhaupt oder für ihre Häufigkeit an einem bestimmten Ort keinen Anhalt gewähren können, da es sich um Bevölkerungsklassen handelt, die zumeist darauf angewiesen sind, ihre Entbindungen in öffentlichen Anstalten abzuwarten. Aber trotz alledem können wir den Schluss ziehen, dass in Deutschland eine höhere Frequenz besteht, als z. B. in Oesterreich. Die 3 Wiener Gebäranstalten haben ein Material von 20 038 Geburten mit 63 Fällen, somit kommt eine Eklampsie auf 318 Geburten, während bei uns ein Verhältnis 1 : 119, nach Gebärasylen berechnet, besteht.

Dass die geographische Lage eines Landes auf die Häufigkeit der eklamptischen Konvulsionen von Einfluss wäre, kann auch nicht

von Deutschland behauptet werden; es will eher scheinen, als ob man für prädisponierend die Grösse der Städte ansehen könnte, hierbei müsste man allerdings von München absehen, das im Vergleich mit Berlin, Leipzig, Dresden, Strassburg und Breslau verhältnismässig wenig gefährdet zu sein scheint. Beweise, warum das so sein kann, wird man freilich nicht zu erbringen im Stande sein; erwähnt sei nur, dass die moderne Lebensweise unserer Grossstädte wohl von Einfluss sein kann.

Die Vorzüge nun und die Nachteile, die einer in der oben angeführten Weise gewonnenen Uebersicht anhaften, liegen für jeden Wissenden klar zu Tage: Wir rechnen hier mit einem bestimmten, zuverlässigen Material und einem zweifellos sicheren Prozentsatz von Fällen, aber vergessen dürfen wir dabei nicht, dass wir nicht ein Bild von ganz Deutschland bekommen haben, sondern nur von bestimmten Bevölkerungsklassen, die eben auf die Gebärhäuser angewiesen sind.

Will man ein nur annähernd richtiges Resultat für das Vorkommen der Eklampsie in einem Lande haben, so muss man sich das Material durch Umfrage im ganzen Lande bei beschäftigten Praktikern sammeln. So habe ich auf Grund meines Vorhabens, das Vorkommen von Eklampsie im Königreich Württemberg zu behandeln, auf Anregung meines hochverehrten Lehrers, Herrn Prof. Döderlein, an alle Oberamtsärzte des Landes einen Fragebogen gesandt, der mir von den meisten Herren in freundlichster Weise ausgefüllt worden ist. Konnte meinem Wunsche auch nicht von allen Herren entsprochen werden, so habe ich doch von über $^2/_3$ der Oberämter aus allen Teilen Württembergs Material zusammentragen können. Wenn es nicht möglich gewesen ist, Beobachtungsreihen für alle Bezirke aufzustellen, so ist doch — und das scheint mir mindestens ebenso wichtig zu sein — dem Umstand Genüge geworden, dass sämtliche Klassen der Bevölkerung daran beteiligt sind.

Bei der Gesamtzusammenstellung der Statistik bin ich derart zu Werke gegangen, dass das Königreich Württemberg in 5 Bezirke geteilt worden ist und zwar so, dass Bezirk I Mergentheim als nördlichstes, Heilbronn als südlichstes Oberamt erhielt; die 4 übrigen Bezirke verteilen sich nach demselben Prinzip folgendermassen:

Bezirk II: Heilbronn (Südgrenze) bis Stuttgart.
„ III: Stuttgart (Südgrenze) bis Tübingen.
„ IV: Tübingen (Südgrenze) bis Rottweil.
„ V: Rottweil (Südgrenze) bis Wangen.
resp. südlichsten Punkt des Landes.

Die Beobachtung erstreckt sich auf folgende Oberämter:

Bezirk I:

Heilbronn:	33 000	Geb.	mit	4	Fällen	von	Ekl.	= 1	Ekl.	auf	8250 Geb.
Neckarsulm:	13 720	„	„	0	„	„	„	= 0	„	„	13 720 „
Oehringen:	12 170	„	„	3	„	„	„	= 1	„	„	4057 „
Weinsberg:	32 643	„	„	8	„	„	„	= 1	„	„	4080 „

Im Durchschnitt kommen also auf 91 533 Geburten 15 Fälle von Eklampsie. Demnach ist ein Fall auf 6102 Geburten zu rechnen.

Bezirk II:

Aalen:	3366	Geb.	m.	1	F.	v.	Ekl.	= 1	Ekl.	a. 3366 Geb.
Cannstatt:	21 606	„	„	2	„	„	„	= 1	„	„ 10 803 „
Gaildorf:	18 123	„	„	6	„	„	„	= 1	„	„ 3021 „
Hall:	8990	„	„	1	„	„	„	= 1	„	„ 8990 „
Ludwigsburg:	12 509	„	„	1	„	„	„	= 1	„	„ 12 509 „
Marbach:	540	„	„	1	„	„	„	= 1	„	„ 540 „
Maulbronn:	6020	„	„	1	„	„	„	= 1	„	„ 6020 „
Neresheim:	6160	„	„	1	„	„	„	= 1	„	„ 6160 „
Schorndorf:	7560	„	„	4	„	„	„	= 1	„	„ 1890 „
Stuttgart (Stadt):	2027	„	„	5	„	„	„	= 1	„	„ 405 „
Stuttgart (Amt):	9313	„	„	1	„	„	„	= 1	„	„ 9313 „
Waiblingen:	1518	„	„	8	„	„	„	= 1	„	„ 189 „
Welzheim:	9520	„	„	5	„	„	„	= 1	„	„ 1904 „

Im Durchschnitt kommen auf 108 252 Geburten 37 Fälle = 1 : 2926.

Bezirk III:

Böblingen:	9590	Geb.	mit	10	F.	von	Ekl.	= 1	Ekl.	auf 959 Geb.
Calw:	29 047	„	„	5	„	„	„	= 1	„	„ 5809 „
Göppingen:	21 000	„	„	5	„	„	„	= 1	„	„ 4200 „
Heidenheim:	15 008	„	„	11	„	„	„	= 1	„	„ 1364 „
Herrenberg:	21 000	„	„	0	„	„	„	= 0	„	„ 21 000 „
Kirchheim:	16 950	„	„	27	„	„	„	= 1	„	„ 628 „
Nürtingen:	14 250	„	„	8	„	„	„	= 1	„	„ 1780 „
Tübingen:	4517	„	„	3	„	„	„	= 1	„	„ 1506 „

Im Durchschnitt kommen auf:

132 362 Geburten 69 Fälle = 1 : 2701.

Bezirk IV.

Balingen:	13 268	Geb.	mit	4	Fällen	v.	Ekl.	= 1	Ekl.	auf	3317	Geb.
Blaubeuren:	21 709	„	„	5	„	„	„	= 1	„	„	4342	„
Ehingen:	7425	„	„	2	„	„	„	= 1	„	„	3713	„
Freudenstadt:	13 200	„	„	4	„	„	„	= 1	„	„	3300	„
Laupheim:	41 200	„	„	0	„	„	„	= 0	„	„	41 200	„
Münsingen:	7200	„	„	1	„	„	„	= 1	„	„	7200	„
Oberndorf:	47 240	„	„	2	„	„	„	= 1	„	„	23 620	„
Rottenburg:	9090	„	„	5	„	„	„	= 1	„	„	1818	„
Rottweil:	9450	„	„	0	„	„	„	= 0	„	„	9450	„
Sulz:	2010	„	„	0	„	„	„	= 0	„	„	2010	„
Ulm:	19 880	„	„	10	„	„	„	= 1	„	„	1988	„
Urach:	24 780	„	„	4	„	„	„	= 1	„	„	6195	„

Im Durchschnitt kommen auf:

216,544 Geburten 37 Fälle = 1 : 5852.

Bezirk V.

Biberach:	14 700	Geb.	m.	1	Fall	v.	Ekl.	= 1	Ekl.	auf	14 700	Geb.
Leutkirch:	28 800	„	„	5	„	„	„	= 1	„	„	5760	„
Riedlingen:	15 080	„	„	1	„	„	„	= 1	„	„	15 080	„
Saulgau:	5000	„	„	1	„	„	„	= 1	„	„	5000	„
Spaichingen:	12 600	„	„	5	„	„	„	= 1	„	„	2520	„
Tettnang:	20 996	„	„	10	„	„	„	= 1	„	„	2099,6	„
Wangen:	3500	„	„	0	„	„	„	= 0	„	„	3500	„

Im Durchschnitt kommen auf:

95 876 Geburten 23 Fälle = 1 : 4168.

Nehmen wir die 5 Bezirke zusammen, so kommen auf 644,567 Geburten 181 Fälle von Eklampsie d. h. ein Fall von Eklampsie kommt auf 3561 Geburten.

Wenn man nun dieses Resultat mit dem Durchschnitt 1 : 500 vergleicht, so will es allerdings als kaum möglich erscheinen. Ich gebe zu, dass bei jeder Statistik dieser Art sich unbemerkt Fehler und unrichtige Angaben einschleichen, dass man ferner nicht ausser Acht lassen darf, dass nicht alle Fälle von Eklampsie zur Kenntnis des Arztes kommen und die Hebammen einer Anzeigepflicht bei Eklampsie nicht unterliegen, aber mag dem sein, wie es will, eine relative Immunität Württembergs gegen Eklampsie wird man annehmen müssen. Unter den mir zugegangenen Berichten ist eine Bemerkung auffallend, die ich in dieser Hinsicht mit anführen möchte: „Bemerkenswert ist, dass eine Hebamme hiesigen Bezirks (Rotten-

burg) in 50jähriger Praxis mit ca. 2000 Geburten keinen einzigen Fall von Eklampsie erlebt hat!“ Eine Erklärung hierfür wird man mit der Thatsache, dass in Württemberg relativ die wenigsten Nephritiden vorkommen, in Verbindung bringen können, worauf ich am Schlusse meiner Abhandlung noch zu kommen gedenke.

Der nördlichste Teil des Landes weist am wenigsten Fälle von Eklampsie auf nämlich 1 : 6102; daran schliessen sich an die beiden südlichsten, die Gegenden von Tübingen südlich bis Friedrichshafen mit einer Frequenz von 1 : 5852 und 1 : 4168. Von Tübingen nördlich bis Heilbronn finden wir die meisten Fälle, nämlich 1 : 2926 und 1 : 2701. Warum nun in den verschiedenen Teilen des Königreichs eine so variable Frequenz existiert, dafür habe ich eine Erklärung nicht finden können; aber jedenfalls wird dies nachgewiesen, dass jeder Bezirk eine geringere Anzahl von Eklampsiefällen aufzuweisen hat als man gewöhnlich der Norm entsprechend annimmt.

Wie verhält es sich nun mit dem Zeitpunkt, wann die Anfälle ausbrechen? Man nimmt an, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Eklampsie in der Geburtsperiode vorkommt. Während der Gravidität und im Wochenbett sind die Anfälle viel seltener. So fanden:

	während der Gravidität.	Geburt.	Wochenbett.
Braun:	28 %	53 %	19 %
Brummerstädt;	18,51 „	60 „	21,8 „
Lautos:	9,44 „	73,58 „	16,98 „
Schröder:	20 „	60 „	20 „
Winckel:	23 „	60 „	17 „

Auf Grund des mir überkommenen und nach dieser Hinsicht verwendbaren Materials habe ich für Württemberg folgendes Resultat gefunden:

	ante partum.	intra partum.	post partum.
Aalen:	— %	100 %	— %
Balingen:	— „	75 „	25 „
Biberach:	— „	100 „	— „
Blaubeuren:	20 „	80 „	— „
Calw:	20 „	60 „	20 „
Cannstatt:	50 „	50 „	— „
Ehingen:	50 „	50 „	— „
Freudenstadt:	25 „	75 „	— „
Gaildorf:	50 „	50 „	— „
Göppingen:	40 „	60 „	— „

	ante partum.	intra partum.	post partum.
Hall:	— %	100 %	— %
Heidenheim:	45,45 „	45,45 „	9,10 „
Heilbronn:	— „	100 „	— „
Kirchheim:	7,45 „	85,10 „	7,45 „
Leutkirch:	20 „	80 „	— „
Ludwigsburg:	— „	100 „	— „
Marbach:	— „	100 „	— „
Maulbronn:	— „	100 „	— „
Münsingen:	100 „	— „	— „
Nürtingen:	50 „	12,50 „	37,50 „
Oberndorf:	— „	50 „	50 „
Oehringen:	— „	100 „	— „
Riedlingen:	— „	— „	100 „
Rottenburg:	20 „	40 „	40 „
Saulgau:	100 „	— „	— „
Schorndorf:	— „	50 „	50 „
Spaichingen:	— „	80 „	20 „
Stuttgart (Amt):	— „	100 „	— „
Tettnang:	— „	70 „	30 „
Ulm:	— „	40 „	60 „
Urach:	— „	25 „	75 „
Waiblingen:	— „	87,50 „	12,50 „
Weinsberg:	25 „	50 „	25 „
Welzheim:	— „	80 „	20 „

Berechnet man daraus für ganz Württemberg das Verhältnis des Auftretens der Eklampsie während der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, so findet man folgendes Ergebnis:

intra partum:	ante partum:	post partum:
64,58%	18,32%	17,10%

Man sieht, dass die Anfälle sich auch in Württemberg so verteilen, wie man allgemein annimmt, nämlich: sie sind am häufigsten intra partum, dann ante partum und am wenigsten beobachtet man sie post partum. Die Eklampsie intra partum trifft zusammen mit den Wehen und ist als Folge der letzteren zu betrachten, denn es ist bekannt, dass durch mechanische Reizung der Gebärmutter, wenn diese eine Kontraktion veranlasst, momentan neue eklamptische Anfälle ausgelöst werden. Was die Zeit der Schwangerschaft und des Wochenbettes anlangt, in welcher die Eklampsie beobachtet wird, so kann sie zu jeder Zeit auftreten. Am meisten bevorzugt ist das

Ende der Gravidität und die ersten Tage des Puerperiums. Tritt Eklampsie in der Schwangerschaft auf, so kann die Wehenthätigkeit bald folgen oder die Krämpfe können aufhören, der Organismus sich erholen und erst nach Wochen die Geburt beginnen. In solchen Fällen hat man beobachtet, dass die Kinder meist maceriert zur Welt kamen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Erstgeschwängerten meistens in grösserer Gefahr schweben, von Eklampsie befallen zu werden, als die Mehrgeschwängerten, so fanden:

Braun:	v.	44	Patientinnen	38	Erstgeschwängerte	=	86,3%
Brummerstädt:	„	135	„	107	„	=	79,2 „
Collin:	„	85	„	73	„	=	85,8 „
Lautos:	„	42	„	33	„	=	78,5 „
Merriman:	„	48	„	36	„	=	75 „
Scanzoni:	„	39	„	35	„	=	79,4 „
Schauta:	„	306	„	253	„	=	82,6 „

Was ich von meinem Material für Württemberg verwenden kann, soll hier angeführt werden. Es handelt sich um die nachstehenden Oberämter:

Blaubeuren:	mit	5	Kranken	mit	2	Erstgeschw.	=	40 %
Calw:	„	5	„	„	3	„	=	60 „
Gaildorf:	„	6	„	„	2	„	=	33,33 „
Heidenheim:	„	11	„	„	7	„	=	63,63 „
Ludwigsburg:	„	1	„	„	0	„	=	— „
Maulbronn:	„	1	„	„	1	„	=	100 „
Oberndorf:	„	2	„	„	1	„	=	50 „
Stuttgart (Amt):	„	1	„	„	0	„	=	— „
Tettnang:	„	10	„	„	8	„	=	80 „
Weinsberg:	„	8	„	„	4	„	=	50 „

Es sind also im Ganzen 50 Kranke, darunter 28 Erstgebärende; demnach 56%.

Wenn das Verhältnis zwischen Erstgeschwängerten und Mehrgeschwängerten auch nicht so frappant wie in den vorausgeschickten Berechnungen ist, jedenfalls sind auch in Württemberg mehr als die Hälfte Erstgebärende.

Für das Auftreten von Eklampsie hat man unter anderem mehrfache Schwangerschaft verantwortlich gemacht. Brummerstädt giebt an, es käme auf 9,4 Geburten, die von eklamptischen Anfällen begleitet seien, eine Zwillingsgeburt. Leider kann ich auf Grund der

mir bekannt gewordenen Fälle über diesen Punkt keine Statistik aufstellen. Mir ist nur von einem einzigen Fall berichtet worden, der des Interesses wegen hier angeführt sei.

Es handelt sich um ein Zwillingsschwesternpaar. Die ältere starb infolge von Eklampsie bei einer Zwillingsgeburt; der Mann verheiratete sich später mit der jüngeren Zwillingsschwester; selbige gebar ebenfalls Zwillinge, bekam eklamptische Anfälle und ging zu Grunde.

Dies Ereignis liefert einerseits einen Beitrag dazu, dass sich bei einer mehrfachen Schwangerschaft Prädisposition zu Eklampsie vielleicht findet, anderseits dass gewisse Heredität besteht. So teilt z. B. Elliot einen Fall von einer ganzen an Eklampsie leidenden Familie mit. Löhlein nimmt Erblichkeit an, während Scanzoni dieselbe leugnet. Fauer beobachtete bei einer 19jährigen I. para Eklampsie, deren Schwester während der Geburt an eklamptischen Anfällen starb und deren Mutter an Krämpfen litt.

Wie steht es nun mit der Prognose bei Eklampsie? Simon Thomas hat sich zuerst dahin ausgesprochen, dass je näher der Ausbruch der Eklampsie dem Ende der Geburt liegt, um so günstiger die Prognose für die Mutter sei; ebendasselbe wurde von Schauta bestätigt. Diesen Punkt zu berücksichtigen, ist mir nicht möglich gewesen, ich muss mich vielmehr auf eine allgemeine Sterblichkeitsstatistik der Mütter beschränken. Bis jetzt hat man über die Mortalität der Mütter folgende Zahlen gefunden:

Blequerel:	50	%
Blot:	35	„
Braun:	31	„
Brummstädt:	37,79	„
Dohrn:	29	„
Hofmeyer:	39,4	„
Löhlein:	32	„
Mauriceau:	45	„
Scanzoni:	32,9	„
Schauta:	36,5	„
Wieger:	30	„

Für Schwaben ist folgendes gefunden worden:

	Geburten.	Todesfälle der Mütter.		%
Aalen:	1	—	—	„
Balingen:	4	2	50	„
Biberach:	1	1	100	„

	Geburten.	Todesfälle der Mütter.	%
Blaubeuren:	5	2	40 „
Calw:	5	2	40 „
Cannstatt:	2	1	50 „
Ehingen:	2	2	100 „
Freudenstadt:	4	2	50 „
Gaildorf:	6	6	100 „
Göppingen:	5	—	— „
Hall:	1	1	100 „
Heidenheim:	11	2	18,18„
Heilbronn:	4	4	100 „
Kirchheim:	27	13	48,10„
Leutkirch:	5	5	100 „
Ludwigsburg:	1	—	— „
Marbach:	1	—	— „
Maulbronn:	1	—	— „
Nürtingen:	8	1	12,50„
Oberndorf:	2	1	50 „
Oehringen:	3	1	33,33„
Riedlingen:	1	—	— „
Rottenburg:	5	4	80 „
Saulgau:	1	1	100 „
Schorndof:	4	4	100 „
Spaichingen:	5	3	60 „
Stuttgart (Amt):	1	—	— „
Tettnang:	10	3	30 „
Ulm:	10	8	80 „
Urach:	4	4	100 „
Waiblingen:	8	2	25 „
Weinsberg:	8	6	75 „
Welzheim;	5	5	100 „

Es kamen vor bei 161 Eklampsien 86 Todesfälle der Mütter; das ist ein Prozentsatz von 53,40%.

Keine der vorher angeführten Berechnungen hat einen so hohen Prozentsatz aufzuweisen; es sei aber auch hier nochmals betont: dass man diese Zahlen nicht allein mit denen vergleichen darf, die man gefunden hat nach einem Material, das in Kliniken entbunden worden ist und dem alle Fortschritte der modernen Therapie zu Gute kamen. Vielmehr muss berücksichtigt werden, dass dieser hohe Prozentsatz ein kleinerer wird, wenn man bedenkt, dass bei unserer Zusammen-

stellung meist nur solche Fälle von Eklampsie bekannt geworden sind, die einen letalen Ausgang hatten. Da, wie schon erwähnt wurde, die württembergischen Hebammen nicht verpflichtet sind, Eklampsie dem Oberamtsarzt anzuzeigen, so konnte bei dieser Statistik überhaupt nur ein Teil der vorgekommenen Fälle berechnet werden.

Nach Zweifel ist das kindliche Leben noch mehr gefährdet als das der Mutter. Spiegelberg giebt an, dass die Hälfte der Kinder zu Grunde ginge. Haussmann lässt fast alle Kinder, Litzmann ein Drittel, Hofmeier 57,4%, Winkel 77%, Lautos 39,39% Braun 39,30% und Schauta 24,30% sterben.

Soweit ich nach den Berichten der Herrn Oberamtsärzte das Material in Bezug auf die Mortalität der Kinder verwerten konnte, lasse ich es folgen:

	Geburten.	Tod des Kindes.		%
Aalen:	1	—	—	„
Blaubeuren:	5	1	20	„
Calw:	5	1	20	„
Gaildorf:	6	1	16,66	„
Heidenheim:	11	1	9,09	„
Kirchheim:	27	6	22,20	„
Marbach:	1	—	—	„
Riedlingen:	1	—	—	„
Spaichingen:	5	—	—	„
Stuttgart (Amt):	1	—	—	„
Tettnang:	10	—	—	„
Urach:	4	1	25	„

Nach vorstehender Statistik kommen in Betracht 77 Geburten mit 11 Todesfällen der Kinder. Die Mortalität der Früchte beläuft sich dem zur Folge auf 14,19%. Diese Zahl steht nun freilich bedeutend unter den von den Autoren angegebenen. Dass bei einer derartigen Sammlung des Materials Mängel nicht zu umgehen waren, ist bereits schon erwähnt worden, immerhin glaube ich, giebt Württemberg für die Früchte bei Eklampsie eine günstigere Prognose, wovon weiter unten noch die Rede sein wird.

Fassen wir das Ergebnis unserer Statistik objektiv zusammen, so ergiebt sich: Württemberg hat wenig Fälle von Eklampsie (1 : 3561); sie bricht aus am häufigsten während der Geburt (64,58%), sodann während der Gravidität (18,32%) und am wenigsten im Puerperium (17,10%). Erstgeschwängerte werden mehr befallen als Mehrge-

schwängerte (56 : 44). Die Mortalität der Mütter ist eine sehr grosse (53,40%), die der Kinder eine relativ niedrige (14,19%).

Um nun einen Prüfstein zu haben, ob Württemberg wirklich sich so gegen Eklampsie verhält wie gefunden worden ist, oder ob unsere Statistik einer nur sehr zurückhaltenden Verwertung unterliegt, habe ich die Geburtsgeschichten der Tübinger Frauenklinik, auf das Vorkommen von Eklampsie hin durchgesehen. Ich will nun dieses zufolge der Krankengeschichten in der Zeit von 1855 bis jetzt gefundene Resultat mit den Resultaten Löhleins vergleichen, und es wird sich zeigen, ob das Material der Tübinger Frauenklinik weniger von Eklampsie gefährdet ist als das der anderen Kliniken oder nicht; dann erst wird man einen Rückschluss auf das ganze Land Württemberg wagen dürfen.

Es fand sich unter 12 161 Geburten 21mal Eklampsie, d. i. eine Eklampsie auf 579 Geburten. Nach Löhlein haben nur Würzburg und Heidelberg einen niedrigeren Prozentsatz; mit Ausnahme von München haben alle deutschen Frauenkliniken mindestens um die Hälfte mehr Fälle von Eklampsie.

Wegen der ausserordentlichen Verschiedenheit des Krankenzugangs an den einzelnen Instituten müssen notwendig auch grosse Unterschiede in den Häufigkeitsziffern der Anstalten bestehen. Löhlein hat daher in seinen „Gynäkologischen Tagesfragen“ noch eine 2. Statistik für Deutschlands Kliniken zusammengestellt, in der er die in die Anstalten transferierten Fälle ausschliesst. Ich lasse sie hier folgen:

	Zahl d. klinisch. Geburten.	Eklampsie bei d. Pfleglingen.	In eklampt. Krämpfen der Klinik gebracht.
Kiel:	588	1	5
Königsberg:	1074	4	4
Rostock:	289	1	6
Greifswald:	363	1	—
Berlin (Charité)	3881	18	40
Göttingen:	243	—	3
Halle:	795	6	10
Breslau:	1473	12	2
Leipzig:	1792	4	15
Dresden:	3314	12	9
Jena:	290	—	—
Marburg:	777	3	—

	Zahl d. klinisch. Geburten.	Eklampsie bei d. Pfleglingen.	In eklampt. Krämpfen der Klinik gebracht.
Bonn:	918	5	3
Giessen:	467	5	1
Würzburg:	898	—	—
Heidelberg:	659	1	—
Erlangen:	497	1	1
Strassburg:	1131	5	2
Tübingen:	737	2	—
München:	2287	1	4
Freiburg:	568	4	—

Das sind 24 041 klinische Geburten mit 86mal Eklampsie bei Pfleglingen und 105mal Eklampsie bei solchen, die wegen eklamptischer Anfälle zur Klinik gebracht wurden. Es kommen also auf 23 936 Geburten 86 Fälle, die autochthon ausbrachen im Institut, d. i. 1 Fall auf 278 Geburten.

Von den 21 Fällen der Tübinger Klinik brach die Eklampsie 9mal in der Klinik aus, 12 Frauen wurden, bereits von eklamptischen Anfällen befallen, eingeliefert. Es zeigt sich, dass bei 12 149 Pfleglingen 9mal autochthon Eklampsie ausbrach d. i. 1 : 1349. Löhlein fand nach Abzug der transferierten Fälle ein Verhältnis von 1 : 278; das von 1 : 1349 beweist sicher, dass in der Tübinger Klinik die Eklampsie seltener ausbricht als in anderen Anstalten. Unsere frühere Annahme: „Württemberg ist relativ immun gegen Eklampsie" wird aufrecht erhalten.

Was die Mortalität der Mütter betrifft, so starben von den 21 Eklamptischen 7 d. i. 33,33%.

Bei den 21 Geburten kamen 15 Kinder lebend zur Welt, 6 tot; es resultiert daraus eine Kindermortalität von 28,57%.

Unter den Frauen befanden sich 13 Erst- und 8 Mehrgeschwängerte; während der Schwangerschaft trat Eklampsie 6mal während der Geburtsarbeit 10mal und im Wochenbett 5mal auf.

Es sei mir noch gestattet, in ätiologischer Hinsicht auf die relative Immunität zu bemerken: fast alle Autoren sind sich darüber einig, dass die Eklampsie in irgend welchem Zusammenhange mit Erkrankungen der Nieren stehe. In der Tübinger medicinischen Klinik ist nun von Franz Schmitt ((Inaugural-Dissertation 1891) nachgewiesen worden, dass im Königreiche Württemberg relativ wenig Nierenerkrankungen auftreten: Es fanden sich unter 3704 Pa-

tienten 69 Fälle von Morbus Brigthii d. i. 1,86%, und zwar waren erkrankt:

49 Männer = 2,31%
20 Frauen = 1,26 „

Bringt man nun die Eklampsie mit Nierenaffektionen in Verbindung, so erklärt sich die relative Immunität des Landes gegen dieselbe.

Ich beende meine Abhandlung mit dem Wunsche, dass es der Wissenschaft gelingen möge, einen Schutz und eine Abwehr zu erforschen gegen diesen Würgengel zum Heile unserer Frauen und Kinder! —

Am Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. D ö d e r l e i n, auf dessen gütige Anregung vorliegende Arbeit entstanden ist, für seinen mir stets in bereitwilligster und liebenswürdigster Weise erteilten Rat meinen ergebensten Dank auszusprechen; derselbe gebührt auch Herrn Professor Dr. W i n t e r n i t z, Herrn Professor Dr. S a r w e y sowie den Herren Oberamtsärzten des Königreichs Württemberg für ihre freundliche Unterstützung.

Litteratur.

Archiv für Gynäkologie XLIV. 1. p. 165.
C h a r p e n t i e r l. c. p. 687.
G e t t k a n t, Dissertation 1884.
Centralblatt für Gynäkologie.
Clin. Vorträge über spec. Pathol. und Therapie der Krankheiten des weibl. Geschlechtes etc.
L ö h l e i n, Gynäkolog. Tagesfragen IV.
N a e g e l e, l. c.
O b s t, Clinic. New-York 1868.
R o m b i, Dissertation 1890.
S c h m i d t's Jahrbücher.
S c h m i t t: Dissertation 1891.
Z w e i f e l, Lehrbuch der Geburtshilfe.

Vita.

Ich wurde geboren am 5. April 1874 zu Dornreichenbach im Königreich Sachsen. Meinen ersten Schulunterricht genoss ich daselbst; in Grossenhain besuchte ich das Progymnasium, siedelte 1887 auf die Fürsten- und Landesschule zu St. Afra in Meissen über, gehörte von Michaelis 1890 dem Königl. Gymnasium zu Wurzen an und bestand daselbst Ostern 1894 mein Maturitätsexamen. Von April—Oktober dieses Jahres diente ich als Einjährig-Freiwilliger beim 10. Infanterie-Regiment Nr. 134 zu Leipzig-Gohlis. Von Oktober 1894 bis Ostern 1897 studierte ich in Leipzig; Ostern 1897 bezog ich die Universität Tübingen und bestand am 5. März 1898 das tentamen physicum. Am 16. Februar 1901 erlangte ich die Approbation als Arzt. Am 1. April gedenke ich als „Einjährig-Freiwilliger Arzt" beim Königl. preussischen Ulanen-Regiment Nr. 7 zu St. Johann-Saarbrücken einzutreten.

Während meiner Studienzeit hörte ich bei folgenden Herren Professoren und Dozenten:

Leipzig: v. Frey, Friedrich, Hering, His sen., His jun., Leuckart, Pfeffer, Spalteholz, Wiedemann, Wislicenus.

Tübingen: v. Baumgarten, v. Bruns, Dennig, Döderlein, Froriep, Grunert, Honsell, Hofmeister, v. Jürgensen, Küttner, v. Lenhossék v. Liebermeister, Mayer, Müller, Oesterlen, Sarwey, Schleich, Siemerling, Wagenhäuser, Walz, Winternitz.

Allen diesen meinen hochverehrten Herren Lehrern erlaube ich mir, auch an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.